

TRABAJAR SOBRE EL LÍMITE

La casa Carvajal del lugar al detalle

Ana Espinosa García-Valdecasas

DPA, Escuela Técnica Superior de Arquitectura de Madrid, UPM, España, anaespinosagv@yahoo.es

RESUMEN

En 1966 comienza Javier Carvajal el proyecto de su propia casa, proceso que se prolonga tres años. En 1968 es merecedora del premio "Fritz Schumacher" de la Universidad T. de Hannover junto con la casa Valdecasas, con la que forma un conjunto unitario.

Avanzada la década de los sesenta la arquitectura moderna española se ha integrado en el panorama internacional. Se puede hablar del cierre de una época.

En la obra de Carvajal supone un punto de inflexión, tras la meditación en el Pabellón de NY sobre una voluntad expresionista. Corresponde a una etapa de búsqueda, a través del hormigón, de la voluntad expresiva del tiempo en la obra.

El arquitecto al construir su propia casa deja un manifiesto sobre la esencia del habitar, sobre lo permanente y lo abierto al paso del tiempo. El profesor Carvajal no sólo se enfrentó a su postulado intelectual ante la realidad de lo construido para uno mismo con la máxima libertad, sino que convivió, bajo la misma exigencia, con su arquitectura vecina.

La casa de Carvajal y su necesaria vinculación con la casa Valdecasas ponen en crisis el valor absoluto de la razón e invocan a la intuición poética como fuerza creativa. La pluralidad de las opciones, desplegadas en las dos casas, muestra la compatibilidad entre soluciones diferentes, afirmando un proyectar en cada caso desde la complejidad del factor humano, sin que suponga la exclusión de la unidad.

El análisis recorrerá el camino que transcurre desde la casa proyectada y construida, hasta la casa vivida que se construye en la medida que se habita, descubriendo las estrategias que configuran el cuerpo de la obra:

- La Arquitectura construye el lugar con el despliegue del límite de la edificación y la atención sobre el espacio vacante. El espacio "aporta la localidad al habitar" y el poder evocativo de una tradición reinterpretada dialoga con símbolos propios de la modernidad en la significación del lugar.

- Carvajal defiende el elemento "necesidad" como generación de la forma y la forma como generadora de función. Se reafirma el significado de los conceptos de muro, patio, tránsito y umbral en una casa aparentemente hermética. La forma: nace asociada al material, a sus capacidades expresivas y estructurales, a su resistencia contra la gravedad y su sistema constructivo.

- La densidad de la materia, la vibración entre materiales, su ensamblaje y junta y el valor de lo artesanal en el diseño refrendan un acercamiento fenoménico a lo doméstico. La planta muestra un espacio de relación fluido, abierto a ser ocupado con libertad, la tensión con el exterior se relaja y la naturaleza entra en la casa.

En el proyecto de su casa el arquitecto manifiesta el habitar del hombre moderno, enraizado en su cultura, en la que el espacio construido ofrece un lugar para el futuro.

Su acercamiento al proyecto de habitar desde las leyes del material y su enraizamiento en el paisaje siguen vigentes en aquellas arquitecturas del S XXI que hallan su razón estética en una aproximación fenomenológica al espacio.

Palabras clave: *Carvajal, casa, paisaje, hormigón, percepción*

TRABAJAR SOBRE EL LÍMITE

La casa Carvajal del lugar al detalle

Ana Espinosa García-Valdecasas

“Realmente la casa de un arquitecto no es nunca la casa que un arquitecto hace para quien no es arquitecto, sino que justamente es la expresión de lo que uno entiende como forma de vida, como espacialidad, como manifestación, como constancia del paso por el mundo de alguien, cuyo papel es precisamente crear el espacio en que se vive”¹.

Con estas palabras, para la revista *Arquitectura*, exteriorizaba Javier Carvajal su actitud años atrás al proyectar su propia casa. Era consciente de que, desde la libertad de lo construido para uno mismo, formulaba su idea sobre el significado de habitar, sobre la posición del hombre en el mundo a través del estrecho vínculo con su casa.

En 1966 comienza el proyecto, que se prolonga tres años hasta la finalización de la obra. Bajo esta misma condición de libertad máxima construirá en la parcela vecina la casa de sus suegros. Ambas formarán un conjunto unitario que será merecedor en 1968 del premio “Fritz Schumacher” de la Universidad T. de Hannover,²

Avanzada la década de los sesenta la arquitectura moderna española se ha integrado en el panorama internacional, alcanzando reconocimiento en numerosas ocasiones³. Sus protagonistas se suman a la revisión del Movimiento Moderno con la libertad de quien nunca ha asumido sus dogmas. Se pudo hablar del cierre de una época.

En la obra de Carvajal supone una nueva etapa, tras su investigación en el Pabellón de Nueva York con espacios que conjugan la esencia de la tradición con la dialéctica formal de su tiempo. Corresponde a lo que el autor define como un periodo de experimentación expresiva del hormigón armado en la búsqueda de significantes, coherentes con la plasticidad del material y su forma de trabajo⁴.

Antes de que la familia Carvajal se traslade, rueda Carlos Saura su película *La Madriguera* (1969). Sus secuencias tienen hoy un especial valor para fijar el momento previo a alcanzar la vivienda el significado del lugar habitado. La cámara revela una arquitectura adusta, de exteriores desnudos. Sin embargo el arquitecto ha extendido los límites construidos, preparando los espacios donde la vegetación se cultivará con la llegada del hombre. La casa no se concluye con su edificación.

Desde el concepto del lugar y la construcción del paisaje comienza el estudio de la obra.

EL LUGAR

La finca primitiva, Posesión de Somosaguas, estaba situada en un paraje de calidad ambiental, junto a la Casa Campo y la antigua carretera de Rodajos, en el municipio de Pozuelo de Alarcón. En 1955 Prieto Moreno redacta el plan para su urbanización, su trazado de calles curvas denota su carácter paisajístico. Tres años más tarde la Urbanizadora Somosaguas fija las ordenanzas reguladoras que obligan a la plantación de arbolado y prohíben el uso de cercas altas para el cerramiento de las fincas, con el fin de asegurar un aspecto de núcleo residencial en la naturaleza.

A mediados de los años sesenta se había terminado la primera fase y existían ya algunas viviendas sobre los solares próximos a la Casa de Campo. Se pone en marcha la zona Norte, donde Carvajal y sus suegros compran parcelas contiguas en un momento todavía incipiente de la urbanización. En el momento de ser adquiridas, constituían un paraje yermo donde las únicas características eran la caída del

terreno hacia el Norte y una visión lejana de la sierra de Madrid. Unas fotografías durante la ejecución de las obras muestran la desnudez del solar en el que no había vestigio de la masa arbórea característica de la cercana Casa de Campo. (fig1)

Fig 1. Casa Carvajal durante las obras. (Autor Antonio Espinosa Fuente: archivo particular 1968).

Carvajal medita la implantación de cada casa desde un proyecto conjunto. Frente a la opción de diseñar dos viviendas en dos parcelas autónomas utiliza el jardín como nexo de las dos edificaciones para la creación de un único lugar sin separar las propiedades. Es necesario abordar el análisis desvelando las estrategias utilizadas ante esta perspectiva común.⁵

En un montaje de los planos de movimiento de tierras de ambas parcelas y las vistas aéreas de las maquetas de trabajo, se descubre una arquitectura que se despliega en el enclave sin que parezca restringir sus límites al programa. Es difícil decir dónde empiezan y terminan los espacios vivideros. Lo doméstico no es evidente (fig2).

Fig 2. Montaje del autor sobre los planos originales de movimiento de tierras de ambas casas en los que se han señalado las plataformas horizontales de asentamiento. En las maquetas de la obra se observa la proyección de los planos de cubierta. (Fuentes :Fondo Carvajal AGUN/207 Proyecto 166 y 164 y archivo particular 1968).

La casa Valdecasas se sitúa en la zona más alta del solar, junto al lindero Sur, haciendo coincidir la cota de terminación de cubiertas de planta primera con la topografía natural del suelo en su caída desde la calle. La sucesión de plataformas acompañando la caída del terreno parece querer multiplicar el plano del suelo. La naturaleza, siempre presente, pierde su espontaneidad en contacto con la arquitectura y se confina en los bordes de los bancales. Desde la explanada que configura el acceso hacia la casa se divisa, a lo lejos, la vivienda del arquitecto.

Carvajal establece en su casa dos mecanismos suficientes para salvaguardar la intimidad de cada familia: huye en el emplazamiento del paralelismo con la vivienda vecina y subraya la abstracción del alzado Sur mediante la organización funcional de las piezas de servicio en esta zona.

La cota de asentamiento- a media ladera, encastrándose en el terreno-, permite manipular la relación escalar entre ambas edificaciones. Su casa se extiende tendida y es la cubierta la que se descompone en tres niveles que duplican de nuevo la figura del plano horizontal, del que sólo emergen los volúmenes truncados de los lucernarios y las verticales chimeneas. El ajardinamiento de las cubiertas permite que se descubran, desde las terrazas superiores de la casa Valdecasas, como parte del jardín arquitectónico. (fig3)

Su manifiesta introspección la aleja de cualquier arquetipo doméstico. El giro respecto la casa Valdecasas muestra un escorzo del alzado. Desde las cotas más bajas del jardín entre edificaciones se percibe la vivienda como una secuencia abstracta de sólidos maclados y muros de contención. La profundidad de las sombras arrojadas sobre los volúmenes enfatiza cada desplazamiento, resalta las vivas aristas y potencia la expresividad de su materia. (fig4)

Fig3.: la casa Carvajal desde la cota más alta del jardín de la casa Valdecasas (Archivo particular, 1968).

Fig4.: casa Carvajal desde el jardín entre edificaciones (Archivo particular, 1968).

Se podría pensar que el espacio descrito es un espacio cuantitativo, inspirado en la geometría y abstracción características de la modernidad. Sin embargo Javier Carvajal ensaya en el proyecto de Somosaguas cómo aportar la localidad transformando el territorio, creando un lugar donde no existía, según el concepto *heideggeriano* del espacio. Se pasa “a entender la arquitectura como lugar, como algo más concreto, material, real, cualitativo y humano, cargado de cultura, historia, símbolos y cualidades definidas por la luz y la textura de los materiales”⁶

En toda la operación se adivina la consideración del espacio vacante como articulación de las dos edificaciones que componen el conjunto. La arquitectura emerge como si ambas casas formasen parte de un único paisaje que había de nacer de la simbiosis de terreno, jardín y edificio.

Heidegger analiza etimológicamente el término “espaciarse”⁷, hacer espacio y lo remite a la acción de “escardar”, “desbrozar una tierra baldía”. La arquitectura, en la operación de otorgar y ensamblar espacios “aporta la localidad que prepara en cada caso un habitar” constituyendo fronteras donde reside la esencia del lugar.

Los planos de enrase de cimentación y de planta baja revelan otra de las estrategias de proyecto, común a ambas casas: el plegamiento constante del muro portante de hormigón multiplicando la superficie del perímetro de la edificación. El mecanismo se extiende a los cerramientos de patios y los muros de jardín, que en su doblar definen los límites de la naturaleza libre, introduciendo en los recorridos exteriores, con la ayuda de la presencia del agua, una experiencia sensorial completa. Configuran estas fronteras los espacios que acompañan al interior de cada casa situándose en lo intermedio, generando una transición entre la escala del conjunto y la medida de lo doméstico.

El espacio no es entendido como una simple magnitud, sino como un elemento vital, activo, que reconoce su cultivo en el uso del mismo. Se reconocen las dos acepciones del construir incluidas en el habitar: el cuidado (*colere*, cultura), y el erigir (edificar).⁸

EL LUGAR DE LO SIMBÓLICO

El arquitecto reafirma la individualidad de cada casa recurriendo al poder evocativo de una tradición reinterpretada, que dialoga con símbolos propios de la modernidad en la significación del lugar.

De nuevo es el conjunto el que permite a Carvajal dar respuestas diversas. Elementos como el muro, la puerta, el patio, o la fuente⁹ adquieren una dimensión cultural diferente y se acercan a modelos de la historia o la contemporaneidad en cada una de ellas. El arraigo cultural definirá la esencia del lugar.

Los muros de aristas redondeadas que conforman con su trazado las plataformas del jardín de la casa Valdecasas y el empedrado menudo de los exteriores, enraízan con el origen granadino de sus dueños: el jardín de muralla que *“ordena su naturaleza con un instinto de interior doméstico”*¹⁰. Éste busca la visión corta, el rincón abrigado por sus tapias; el exterior fragmentado que, elevado, mira a lo lejos pero descubre espacios cerrados.

En la casa del arquitecto el perímetro quiebra con aristas vivas, las plataformas exteriores, asociadas a los espacios de relación de la casa giran respecto a la vivienda buscando la conciliación con la dirección de la topografía; las cubiertas se proyectan a 2,10m de altura, generando un espacio exterior comprimido en el que el suelo se extiende generosamente. La relación escalar entre la altura y la espaciosidad del plano horizontal se corresponde con una relación más fluida con el interior doméstico. En la casa Carvajal está presente el optimismo de las viviendas californianas de Neutra. (*fig5*)

Fig5.: plataformas exteriores y estanque. (Arte y Hogar, 1972)

LA FUNCIÓN.

De la lectura hecha hasta ahora se desprende la superación de un funcionalismo ortodoxo en la respuesta de la casa hacia la necesidad del conjunto.

Carvajal defiende el elemento “necesidad” como generación de la forma y la forma como generadora de función. Se aproxima al concepto de Kahn de orden, forma y función¹¹.

La idea del proyecto queda claramente descrita en su memoria: *“el edificio que nos ocupa tiene una marcada dominante horizontal que viene dada por el triple escalonamiento de sus cubiertas, cuyo descenso de cincuenta en cincuenta centímetros se va amoldando a las necesidades funcionales*

interiores, creando un ritmo ceñido a la topografía de la parcela".¹² Forma, función y lugar son tres parámetros inseparables.

La casa del arquitecto, como hemos visto, no manifiesta una simplificación y traslación evidente del interior hacia sus fachadas y queda muy lejos de la idea del espacio del pabellón capaz de asumir cualquier función (*fig6*).

Fig 6. Maqueta de la casa Carvajal en la obra (Archivo particular 1968).

Se asienta en el terreno en dos niveles. La planta muestra la amplitud y fluidez del área de relación que participa de ambas cotas. El vestíbulo, desde el plano superior, se integra en el continuo espacial. Muros interiores de hormigón visto, el volumen exento de la chimenea y dos patios sustraídos a la planta-sin vocación de ser lugares de estancia- ordenan el espacio interior. El resto del programa se organiza en tres áreas (zona de niños, padres y cocina-lavandería-servicio) que, manteniendo conexión con él, responden a la autonomía de su función; la planta crece en complejidad y el perímetro se adecua a los usos que alberga, marcando con sus quiebros la concatenación de espacios. Paralelos a las fachadas deslizan muros que replican su geometría generando patios exteriores en los que encerrar la vista y con los que responde la casa a las necesidades del conjunto (*fig7*).

Fig 7. Plano original. Planta de ingreso 2ª edición (Fondo Carvajal AGUN/207/ Proyecto 164).

En las secuencias espaciales que enlazan distintas áreas reside el significado del proyecto. Javier Carvajal forja la totalidad de la obra a través de su tránsito y articulaciones y realiza un intenso trabajo sobre los límites del interior doméstico. En las aberturas hacia el exterior parece querer esponjar la frontera dentro-fuera: profundos cajones recogen las carpinterías en las que los vidrios a hueso se desplazan más allá de la cara exterior del cerramiento (*fig8*).

Fig 8. Croquis original. Sección por los patios. En el pasillo se observa la profundidad de la carpintería. (Fondo Carvajal AGUN/207/ Proyecto 164).

Merece la pena centrar brevemente la atención en la entrada a la vivienda para apreciar la dilatación de las transiciones. Desde la explanada de acceso se manifiesta como un conjunto de volúmenes ciegos, impenetrables, sólo unos escalones en descenso y la profundidad de la sombra guían el camino. La entrada se genera como un vacío, lugar de coyuntura entre la geometría de la casa y el giro del cuerpo del garaje. El volumen de los aleros de cubierta recoge el cambio de dirección; los muros, independientes, responden a los espacios a los que sirven. La puerta mantiene la orientación de los ejes de la vivienda, se desplaza hacia la zona de máxima sombra y queda escondida desde el acceso de parcela.

En este umbral expandido, se experimenta cómo se introduce uno en el interior de la arquitectura antes de haber accedido a la vivienda. Es preciso girar y descender un escalón para acceder al vestíbulo que se articula con la zona común mediante un pequeño patio, acristalado en tres de sus caras contra un muro de hormigón. En él ensaya Carvajal la operación contraria: la disolución del límite que lo configura. (*fig9*).

Fig 9 Dibujo del autor sobre plano original (Fondo Carvajal AGUN/207/ Proyecto 164) y fotografía. Autor Julio Clua (Fondo Carvajal AGUN/207/ Proyecto 164)

Alero, pavimento y carpintería dibujan su trazado desplegando el perímetro en tres capas. En el plano se observa como el vidrio quiebra, avanzando más allá del pavimento cerámico, para hincarse en la tierra

natural, introduciendo ésta en el espacio interior; en la cara perpendicular es el suelo interior el que rebasa la profundidad de los aleros para ser mojado por la lluvia. La separación entre el interior y exterior se desvanece con la radical participación de los elementos (suelo, techo, vidrio y tierra) de ambos ámbitos. El zaguán reivindica su condición de lugar intermedio.

Con el mismo cuidado se proyectan las secuencias interiores para enlazar narrativamente los lugares de la casa. El segundo patio, más íntimo, permite el recogimiento de la biblioteca que prescinde del contacto con un exterior abierto, junto a él se articula, independiente, la sala de estar de padres. Se establece un gradiente de privacidad desde el espacio común hasta el dormitorio principal al que el lenguaje arquitectónico responde enfatizando las coyunturas.

Existe una voluntad de caracterizar el hecho de habitar a través de la capacidad expresiva de la forma arquitectónica. Fullaondo hablará de “un latido expresionista muy fuerte”¹³.

“Hoy podemos decir que si bien es cierto que la función crea forma, también podemos afirmar que la forma sugiere nuevas funciones y puede cubrir numerosas necesidades, no con la inequívoca respuesta de un guante pero sí con la inconcreta plasticidad de una capa.”¹⁴

LA FORMA.

La forma, dice Kahn, surge de un sistema de construcción. El diseño debe cumplir estrictamente la voluntad de existir de una determinada manera.

La expresión formal es consecuente con la decisión de una arquitectura muraria. La estructura vertical la definen muros portantes con sección constante de 22 cm. En tres ocasiones utiliza la sucesión de pantallas de hormigón con una longitud menor, creando un ritmo, no siempre uniforme¹⁵, que evita la aparición de un elemento vertical en solitario que perturbe el concepto estereotómico bajo el que la estructura se manifiesta; su sección será constante (90x22 cm) indicando una sistematización y orden en las decisiones de proyecto. Estos machones aparecen ligados al recorrido: bien en el sentido de la circulación - en el vestíbulo y zona de estar, marcando la continuidad espacio con el exterior cubierto- o en perpendicular en el pasaje que comunica la zona de hijos con la biblioteca, introduciendo una iluminación cruzada, transversal y asimétrica que permite establecer una relación visual fragmentada tanto con el patio de la biblioteca como con el exterior.

Carvajal lleva al límite las posibilidades específicas de la construcción con hormigón in situ, y la fidelidad a una obra mono material.

Es reiterado el deslizamiento de muros paralelos de hormigón a una distancia mínima, casi imposible de ejecutar, requiriendo de una precisión extrema en la obra y control del orden de hormigonado. Son expresivas las fotos de construcción de ambas casas que ofrecen imágenes intermedias del proceso, en las que se aprecia que cada elemento que se erige tiene su identidad formal (*fig10*).

El hormigón visto no permitía equívocos. Se hizo necesario llevar la maqueta a la obra y recurrir constantemente a ella para facilitar la lectura de los planos a los operarios a la hora de replantear los niveles de las cubiertas. El sistema era claro: franjas corridas de 110 cm, descabalgadas 50 cm en tres niveles a excepción de la del cuerpo girado del garaje que alcanzaba sólo 100 cm para deslizar bajo el peto superior. A pesar de la rotundidad, la formalización era compleja.

Cada detalle es coherente con la necesidad de manifestar la estereotomía de la obra. Los numerosos planos de contracerco en muros y de remates de antepechos y pavimentos confirman un conocimiento profundo desde la fase del proyecto del orden constructivo. No se proyectan albardillas sobre los muretes de cubierta y en los dibujos se definen las cotas de los berenjenos necesarios para recoger la impermeabilización o formar el goterón. Se definen la situación y forma de los tacos embebidos en el muro de hormigón para el recibido posterior de los cajones de la carpintería. Todo se referencia con códigos al plano de planta, aglutinador de los detalles. La mención al orden del proceso es constante en las anotaciones de los planos (*fig11*).

Julio Cano se refiere con admiración a la exactitud de su arquitectura construida: *“nos sorprende el grado de perfección alcanzado en la obra de Carvajal. No parece que sean los mismos oficios y los mismos hombres quienes la realizan”*¹⁶ y continúa, *“las relaciones entre función, proceso constructivo y forma, se producen dentro del rigor exigible a toda verdadera arquitectura”*.

Cada decisión estética redonda en el rigor de la idea de proyecto- en definir la esencia del límite- y potencia la expresividad del material. Volviendo a Kahn se puede afirmar que *“la forma es la imagen del orden”*.¹⁷

Fig 11 Plano de Contracerco en muros de hormigón en ambos patios (Fondo Carvajal AGUN/207/ Proyecto 164)

EL MATERIAL.

El carácter monolítico del hormigón proporciona la integración entre arquitectura y paisaje, resultando un poderoso instrumento de manipulación de las relaciones escalares en una obra que busca responder a dos órdenes: el conjunto (el hábitat) y lo doméstico (el habitar).

Javier Carvajal entendía la presencia del material como un atributo inherente del espacio inseparable de su significado desde el tiempo del proyecto: *“esas líneas abstractas, deben estar cargadas de valor significante, y el proyectista debe ver en su abstracción, la realidad que llegará a ser, y no sólo elementos, sino también, texturas, materiales y colores”*¹⁸.

En su casa la introducción y ensamblaje de distintos materiales, acompañando a la continuidad del hormigón, genera una transición entre la escala del medio (lo abstracto y estereotómico) y la medida de lo doméstico, donde entra el concepto de lo tectónico.

Su conciencia material destaca incluso en la definición del muro de cerramiento. Carvajal lo concibe como una suma de capas y no permite que el paño interior de tabicón enlucido abrace al muro de hormigón. Éste siempre manifiesta su presencia con una longitud mayor y entre ambas hojas una fosa enfatiza su independencia.

Todo detalle gira en torno a la coyuntura que permitirá la identificación y expresión de cada elemento como parte de la experiencia perceptiva. Este hacer se hará patente en la definición de las plataformas en torno a la casa donde los croquis son muy numerosos, llegando a existir hasta cuatro versiones de los diversos exteriores en los que se cambia el trazado del estanque, se traslada el lugar de la piscina y desaparece la reiteración obsesiva de los canales de agua. Son dibujos de obra que expresan un moldeado del proyecto ante la necesidad de la realidad que se va construyendo.

Es representativa- por su sencillez, claridad y eficacia- la definición del patio del comedor de diario: pesadas losas de piedra de colmenar se posan y vuelan sobre los bordes de hormigón de un escalonamiento ajardinado que proporciona la privacidad respecto la pradera común (*fig12*).

Fig 12. Detalle de articulación de materiales. (Fuentes: Fondo Carvajal AGUN/207/ Proyecto 164 y Nueva Forma nº104 ,1974).

A esta dialéctica de la junta se suman las fuentes y elementos escultóricos que funcionan como centros de atención en la organización espacial. Se aprecia una gran analogía entre la obra de Scarpa¹⁹ y la estética de Carvajal en la veneración de la articulación, en la unión entre la construcción (la realización) y lo construido (la percepción). Existe una poética constructiva que ensalza el proceso- la capacidad de reunir y ensamblar respetando la naturaleza del material- y el aspecto táctil de la obra.

La interacción entre diferentes acabados aumenta en el interior de la casa. Al diálogo entre los paños de hormigón y los lienzos blancos del trasdós de los cerramientos se suman el pavimento de gres de cucurny, los chapones de acero oxidado que definen las tabicas de los escalonamientos, los descuelgues de los volúmenes de techos de escayola, los bastidores lacados que recogen los vidrios o el panel corredero de reja metálica que establece un filtro velando la visión del salón desde la biblioteca.

EL CONCEPTO DE DOMESTICIDAD.

Los detalles se extienden a los elementos de carpintería interior definidos por el arquitecto. La personalización, a través de un diseño artesanal y único, transmite una profunda relación del hombre con su casa; ésta es un traje hecho a medida. Con un sentido estético, semejante al que se utiliza para colocar en el espacio las obras de arte, se dibujan los frentes de armario o los paneles correderos que comunican el comedor más formal con el de diario. La función primera queda oculta bajo la apariencia de un mural expuesto.

Desde el conocimiento de la voluntad de articular, se entienden la falta de alineación en los paños interiores de la planta. Carvajal no ve líneas cuando dibuja sino la interacción entre diferentes materiales y texturas que reclaman la independencia de los planos que conforman. El dibujo responde a esta exigencia desde las plantas generales hasta el detalle.

Trasciende la experiencia reciente del Pabellón de Nueva York en el carácter narrativo que adquieren los objetos en la casa. Carvajal cuida su colocación, diseña expositores, sistemas de anclaje en muros de hormigón, peanas para tallas... Al igual que ocurría con las fuentes o esculturas del jardín éstos funcionan, junto con los patios, como focos del espacio interior (*fig13*).

Entre ellos destaca la chimenea que se inserta en el lugar entre el comedor y el salón. La campana es un volumen blanco, de esquinas redondeadas que descuelga exento hasta la mitad de la altura libre, paralelo y próximo al muro que cierra la visión del comedor desde el vestíbulo; el hogar, una losa de granito de 20 cm, se empotra en el nivel superior del pavimento y vuela hacia el espacio de estar, elevado 55 cm respecto el suelo del salón, estableciendo un filtro hacia el comedor y acercando el fuego a quien lo contempla. Éste crea un nuevo centro que invita a sentarse. Un mosaico romano, recibido en un lienzo independiente, se suma al ámbito de la chimenea aportando calidez cromática al plano de fondo. Desde esta ubicación se divisa en diagonal el patio en el que una artesa de hormigón, cubierta de guijarros, recibe a ras de suelo el agua que nace de una losa de granito de canto variable suspendida a tan sólo cinco centímetros. Carvajal recurre a la misma materia para tallar los recipientes de los que brotan agua y fuego en ambos focos del espacio continuo (*fig14*).

Fig13.: Vestíbulo. Autor Julio Clua (Fondo Carvajal AGUN/207/ Proyecto 164)

Fig 14 Ámbito de la chimenea. Autor Julio Clua (Fondo Carvajal AGUN/207/ Proyecto 164)

Un universo de objetos y texturas construyen el espacio vivido respondiendo a un concepto existencial de la vivienda. La expresividad y diferente época de lo que el arquitecto atesora habla de la construcción de un yo que responde a una búsqueda de la belleza. *La belleza*-repetía habitualmente Carvajal- *es una necesidad para el hombre* y como tal *“forma parte inalienable de la formalización arquitectónica.”*

Junto al espacio, su materia y los objetos, se infiltra la naturaleza a través de los escenarios de los patios y la zona de estar avanza mediante plataformas hacia un jardín más libre.

En la casa introspectiva de sólidos abstractos se descubre, desde el interior vivido de su zona común, una voluntad de entrelazarse con la naturaleza con un propósito claro plástico y espacial de ensanchar el límite del edificio “para que pueda ser un verdadero espacio intermedio, a la vez cerrado y abierto”.²⁰

CONCLUSIÓN

Del análisis de las decisiones de proyecto- a través de los planos generales, maquetas y detalles constructivos-, se concluye un orden en la generación de la forma que desvela un profundo respeto a la identidad del material. Carvajal explora las cualidades hápticas que el hormigón ofrece para entretenerse con lo natural en la construcción del lugar en el tiempo, con voluntad expresiva de esa presencia del tiempo en la obra.

La complejidad de la planta habla de la huida de un espacio evidente en el ámbito doméstico y de la importancia del recorrido para envolver los lugares de la casa. Muestra una sensibilidad emocional ante la percepción, ante la armonía de lo que se reúne y ordena para crear el espacio que se construye a medida que se habita. La casa no es un continente y los objetos dialogan con la arquitectura en la creación de una atmósfera²¹.

La introducción del concepto de identidad en el diseño de cada casa y la precipitación de la experiencia de la historia, refrendan un individualismo que se aleja de la universalidad de la primera modernidad y se acerca a posturas como las de Barragán, Coderch, el Team X o Neutra. Carvajal manifiesta en su casa el habitar del hombre moderno enraizado en su cultura: “la voluntad del encuadre simultáneo del espacio y del tiempo”²².

El conjunto de las dos casas supone, además, un ensayo, dentro de la tipología unifamiliar, sobre la relevancia en la vivienda del espacio colectivo. La supresión de la separación física entre ambas propiedades, junto con la extensión del límite de la edificación y expansión del espacio intermedio, abre una puerta a nuevas estrategias de ordenación del lugar.²³

¹ CASTRO, Carmen “Javier Carvajal: entrevista”. *Arquitectura* Nº 176, agosto (1973), p.2-10.

² El jurado otorga el premio por haber sabido encontrar, dentro de una estética contemporánea, esencias que se corresponden con la herencia española.

³ IX Trienal de Milán (Coderch y Valls, 1951), X(Vázquez Molezún, 1954) y XI Trienal de Milán (García de Paredes y Carvajal 1957), Exposición de Arte Sacro en Viena (Fisac 1954), Premio Reynolds (Barbero, de la Joya y Ortiz Echagüe por los comedores de la Seat en Barcelona, 1957), Pabellón de la Exposición de Bruselas (Corrales y Vázquez Molezún 1958), premio en la VI Bienal de Sao Paulo (Fernández del Amo con el poblado Vegaviana y Rafael Leoz con el módulo Hele, 1961), Pabellón de Nueva York (Carvajal, 1964).

⁴ *Javier Carvajal*. Madrid: Munilla Lería ,2000. P 25.

⁵ No existe plano de conjunto de las casas de Somosaguas. La falta de ese documento es muestra de la gran capacidad del autor que realizaba los planos con un sentido puramente constructivo.

⁶ MONTANER, Josep Maria. *Después del movimiento moderno*. Barcelona: Gustavo Gili, 1993. p. 41

⁷ HEIDEGGER, Martin. *El Arte y el Espacio*. Barcelona :Herder, 2009, p.21.

⁸ HEIDEGGER, Martin. “Construir, Habitar, Pensar”. Conferencia pronunciada en el simposio “Hombre y Espacio”, Darmstadt, 1951

⁹ La diferente interpretación de la fuente con acequia en ambos casos muestra un ensayo continuista con la tradición, desprovisto de un entendimiento de ésta como forma. En la propuesta de su casa la relación es más radical, un mayor grado de abstracción ante la herencia del pasado se acerca a las estrategias estéticas del momento: dos volúmenes esculturales se desplazan generando un intersticio por el que resbalará el agua para reposar en la lámina del estanque.

¹⁰ G LORCA, Federico. “Impresiones. Granada. Paraíso cerrado para muchos”. En: *Impresiones y Paisajes*. Madrid: Cátedra Letras Hispánicas, 1994.p 301.

¹¹ LATOUR, Alessandra (ed.) “El Orden es”. En: *Louis I.Kahn. Escritos conferencias y entrevistas*. El Escorial: El Croquis Editorial, 2003. p 64-65

¹² Memoria del proyecto. Expediente COAM 8604/66

¹³ FULLAONDO, Juan Daniel, MUÑOZ Maite. *Historia de Arquitectura contemporánea III. Y Orfeo desciende*. Madrid: Molly Editorial, 1996. p. 452

¹⁴ CARVAJAL, Javier. *Op.cit*. p.48

¹⁵ En el caso de aparecer en fachada los machones se distancian 70 cm para definir los huecos de ventana y 110 cm para las puertas . En el vestíbulo aparece una serie de tres elementos, distanciados 50 cm (para recoger el soporte horizontal de las tallas de los ángeles), y 20 cm coincidiendo con el espesor de la propia pantalla

¹⁶ CANO, Julio. “La obra de Javier Carvajal”. *Nueva Forma* Nº104 (1974). p 2-3

¹⁷ LATOUR. *Op.cit*.

¹⁸ CARVAJAL, Javier. *Op.cit*.p. 105

¹⁹ FRAMPTON, Kenneth. “Carlo Scarpa y la veneración en la junta”. En: *Estudios sobre la cultura tectónica. Poéticas de la construcción en la arquitectura de los siglos XIX y XX*. Madrid:Akal, 1999. p 285-317

²⁰ SCULLY, Vicent, *The Earth, the Temple and the Gods. Greek sacred Architecture*. New Haven :Yale University Press, 1962, 1979 citado enVELA, José. *Richard Neutra. Un lugar para el orden:un estudio sobre arquitectura natural*. Sevilla : Junta de Andalucía,

Consejería de Obras públicas y Transportes, Servicio de Publicaciones. Datos publicación: Universidad de Sevilla, Secretariado de Publicaciones, 2003. p50.

²¹ Se podría asimilar la casa Carvajal a la casa microcosmos que describe Montaner y sus espacios al espacio háptico que reivindica Juhani Pallasmaa.

²² CASTRO, Carmen, *Op. Cit.*

²³ En 1956, junto con Rafael García de Castro, elabora un proyecto de ordenación de viviendas unifamiliares en las que no se definían límites de propiedad. A pesar de ganar el primer premio, la propuesta no fue entendida como posible.

BIBLIOGRAFÍA

CANO LASSO, Julio. "La obra de Javier Carvajal". En: Nueva Forma nº104, septiembre 1974. p 2-3.

CARVAJAL, Javier. *Curso Abierto. Lecciones de Arquitectura para arquitectos y no arquitectos*. Madrid: COAM, 1997. 174p.

CASTRO, Carmen. "Javier Carvajal: entrevista". En: Revista Arquitectura nº 176, agosto (1973), p.2-10.

"Cuando la casa es jardín". En: Arte Hogar. Madrid: Arte y Hogar, nº 320-321 julio-agosto (1972); p. 8-17.

FRAMPTON, Kenneth. *Estudios sobre la cultura tectónica. Poéticas de la construcción en la arquitectura de los siglos XIX y XX*. Madrid: Akal, 1999. 384p.

FULLAONDO, Juan Daniel, MUÑOZ Maite. *Historia de Arquitectura contemporánea III. Y Orfeo desciende*. Madrid: Molly Editorial, 1996. 525 p.

GARCÍA LORCA, Federico. "Impresiones. Granada. Paraíso cerrado para muchos". En: *Impresiones y Paisajes*. Madrid: Cátedra Letras Hispánicas, 1994. 301p.

HEIDEGGER, Martin. *El Arte y el Espacio*. Barcelona: Herder, 2009, 48p.

J. Carvajal Arquitecto. Madrid: Colegio Oficial de Arquitectos de Madrid, 1991. 221p.

J. Carvajal Arquitecto. Madrid: Fundación Cultural COAM, 1996. 205p.

Javier Carvajal. Madrid: Munilla Leria, 2000. 324 p.

Louis I. Kahn. *Escritos conferencias y entrevistas*. Latour Alessandra (ed.). El Escorial: El Croquis Editorial, 2003. 363p.

MONTANER, Josep Maria. *Después del movimiento moderno*. Barcelona: Gustavo Gili, 1993. 271p.

MONTANER, Josep Maria. "Casas de la existencia". En: *Experiencias*. Barcelona: Master Laboratorio de la vivienda del siglo XXI, UPC, 2009. 95p.

"Un Chalet en Somosaguas". En: Hogares Modernos. Madrid: H.M. nº 46 abril (1970). p. 62-69.

VELA, José. *Richard Neutra. Un lugar para el orden: un estudio sobre arquitectura natural*. Sevilla: Junta de Andalucía, Consejería de Obras públicas y Transportes, Servicio de Publicaciones. Datos publicación: Universidad de Sevilla, Secretariado de Publicaciones, 2003. 321p.

BIOGRAFÍA.

Ana Espinosa García-Valdecasas

Arquitecto por la ETSAM (1998). Beca de Formación de profesorado de la Universidad Politécnica de Madrid (2001)

Desde 2002 es Coordinadora de la Cátedra Blanca de Madrid (UPM), dirigida por Ignacio Vicens. Pertenece al Grupo de Investigación "CULTURA DEL HÁBITAT" haciéndose responsable desde 2010, junto con Álvaro Moreno, de la línea de investigación "Materia y Espacio", que se vincula a la docencia por medio de la asignatura Taller Experimental I.

Colaboró en proyectos singulares en los estudios de Javier Carvajal, Blanca Lleó y Rafael Olalquiaga. Actualmente codirige el estudio Espinosa + Moreno arquitectos. Su trabajo ha sido premiado, publicado y expuesto.

Working on the limit

Carvajal's house, from the place to the detail

Ana Espinosa García-Valdecasas

SUMMARY

In 1966 Javier Carvajal began working on the project of his own house, something that would take three years. In 1968 the house, along with its counterpart, the Valdecasas House, won the "Fritz Schumacher" award given by Hamburg University.

By the end of the sixties, Spanish architecture had become part of the international scene. We can say that it was the end of an era.

There's a turning point in Carvajal's work after meditating on the expressionist intention in his pavilion in New York. It corresponds to period of searching, through concrete, for time's expressive will in his work.

When an architect constructs his own house, it's essentially a declaration on the essence of dwelling, on what is permanent and what is open to the passage of time. The professor, Carvajal, didn't only face his intellectual postulate in the presence of the reality of what is built for oneself with the upmost freedom, but he also lived under this very demand, with his neighbouring architecture.

Carvajal's house and its necessary link to the Valdecasas House expose the crisis of the absolute value of reason, and evoke poetic intuition as a creative force. The plurality of the options, displayed across both houses, shows compatibility between different solutions, establishing, in each case, a projection of the complexity of the human element, without excluding its totality.

We'll analyse the route from the projected and constructed house to the inhabited home, built as it is dwelled, discovering the strategies that configure the body of the work:

- Architecture builds the place, unfolding of the building's limit and paying attention to vacant space. Space contributes "place to dwelling", and the evocative power, originating from a reinterpreted tradition, speaks to the very symbols specific to modernity in the significance of the location.
- Carvajal defends the element of "necessity" as the generation of the form, and the form as a source of function. The signification of the concepts of wall, patio, transit and threshold is reasserted in an apparently hermetic house. Its form emanates associated to the materiality, to its expressive and structural capacities, to its resistance to gravity and its construction system.
- The density of the matter, the vibration between materials -its assemblage and junction- and the value of the craftsmanship in the design support a phenomenal approach to domesticity. The layout of the floor expresses a fluid space relationship, open to free occupation; the tension with the exterior is relaxed and so nature enters the house.

Carvajal reveals the dwelling of the modern man, rooted in his culture, in which built space offers a place for the future.

His approach to the project of dwelling from the materiality's properties and his rooting in the landscape still prevail in those architectures of the 21st century which find their aesthetic reason in a phenomenal approximation to space.

Keywords: Carvajal, house, landscape, concrete, perception

Working on the limit

Carvajal's house, from the place to the detail

Ana Espinosa García-Valdecasas

"The house of an architect is never like the house an architect makes for someone who isn't an architect, but rather the expression of lifestyle as one understands it, as space, as appearance, as evidence of someone's journey through the world, someone whose role precisely consists of creating the space in which we live."¹

In these words for Architecture Magazine, Javier Carvajal revealed his perspective years after designing his own house. He was conscious that, with the freedom of building something for oneself, he was defining his idea of what it means to dwell and of man's place in the world by the fine tie to his house.

In 1966 he began the project, which would go on to last three years before it was finished. Under the same condition of absolute freedom, he would also build a house for his parents-in-law in the neighbouring plot. Both would form a unit which would merit the "Fritz Schumacher" Prize in 1968 from Hamburg University.²

By the end of the sixties, modern Spanish architecture had become part of the international scene, gaining recognition in numerous occasions.³ Its protagonists form part of the revision of the Modern Movement with the freedom of those who have never accepted its dogmas. We can say that it was the end of an era.

There's a turning point in Carvajal's work after his 'exploration' in his New York Pavilion where he worked with spaces which combined the essence of tradition with the formal dialectics of his time. It corresponds to what the author defines as a period of expressive experimentation with reinforced concrete in the search of indicatives, coherent with the plasticity of the materiality and his way of working.⁴

Before the Carvajal family moved to the new house, Carlos Saura filmed *La Madriguera* (1969). Today his sequences have a special value in fixing the moment prior to the house achieving the sense of a living space. The camera reveals an austere architecture, of naked exteriors. However the architect also extended the constructed limits, preparing spaces for greenery once people moved in. The house doesn't end with its construction. The study of the work begins from the concept of place and the building of landscape.

The Place

The primitive estate, "Posesión de Somosaguas", stood in an area of environmental quality, next to the Casa Campo and the old "Carretera de Rodeos", in Pozuelo de Alarcón. In 1955, Prieto Moreno created his concept for its urbanisation; its winding roads denote its scenic nature. Three years later, the Development Company Somosaguas fixed the regulatory ordinances which required the planting of trees and prohibited the use of high fences to close off the estates, with the goal of making sure there would be a residential core within nature.

By the mid-sixties the first construction phase had been finished and there were already some houses in the sites next to Casa de Campo. Progress began in the North zone, where Carvajal and his parents-in-law bought neighbouring plots at a time where the development was still emerging. At the time they were bought, they made up an expanse of barren land whose only aspects were a downward slope towards the North and a distant view of Madrid's mountain range. Some photographs taken while the building was under construction show us the bareness of the site in which there was no trace of the abundance of trees so characteristic of the surroundings of Casa de Campo. (fig1)

Fig1. Carvajal House under construction, 1968, *Author: Antonio Espinosa. Family's archive*

Carvajal ponders the establishment of each house from a concept of the unit. Instead of designing two houses in neighbouring sites, he uses the garden as a nexus for the two buildings, creating a sole place with no separation between the properties. We must address this analysis under this common perspective, revealing the strategies that were used.⁵

A montage of the plans of levelling the land on both sites and aerial views of the models reveal an architecture that unfolds in space without apparently restricting its limits to the program. It is difficult to say where the living spaces begin and end. Domesticity is not obvious. (fig2)

FIG2: Plans of levelling the land on both sites and aerial views of the models. *Author's sketch on original blueprint. Sources: Javier Carvajal's archive, General Archive of the University of Navarra (AGUN), and family's archive.*

The Valdecasas house is located on the highest part of the plot next to the southern boundary, meaning that the level of the end of the first floor decks coincides with the natural topography of the ground in its descent in the street. The succession of platforms which accompany the drop of the land seem to want to multiply the ground's plane. The ever present nature loses its spontaneity when in contact with the architecture, and is confined to the borders of the plot. One can distinguish, from the terrace that gives access, the architect's house in the distance.

Carvajal establishes in his house two mechanisms which do enough to protect the intimacy of each family: he avoids a parallelism with the neighbouring house and underlines the abstraction of the raised Southern area by placing the domestic quarters (utility room, kitchen etc.) there.

The level of the settlement - mid slope, embedded in the land - allows the manipulation of the perspective between both buildings. His house stretches out evenly, and it is the deck which, divided into three levels, once again duplicates the horizontal plane, from which only the truncated skylights and the vertical chimneys emerge. The decks are covered with gardens which allow them to be discovered as part of the architectural garden from the upper balconies of the Valdecasas House. (fig3)

FIG3: View of the Carvajal House from the upper levels of Valdecasas's garden (1968).*Family's archive*

FIG4: South facade of the Carvajal House from garden between the buildings in 1968.*Family's archive*

His apparent introspection distances it from every domestic archetype. The rotation with respect to the Valdecasas house reveals a foreshortening of the elevation. From the lower levels of the garden between the buildings, the house is perceived as an abstract sequence of intersecting solids and walls of containment. The depth of the shadows thrown across the bodies emphasises each movement, highlights live edges and strengthens the eloquence of its substance (fig 4).

One could think that the space described above is a quantitative space, inspired by geometry and the abstraction of the traits of modernity. However, Javier Carvajal endeavours to contribute the locality by transforming the land and forging a place where one didn't exist, according to the Heideggerian concept of space. One proceeds to "understand architecture as place, as something more concrete, material, real, qualitative and human, loaded with culture, history, symbols and qualities defined by the light and texture of the materials".⁶

In every operation the consideration of vacant space is seen as the articulation of both buildings which compose the unit. The architecture emerges as if both houses formed part of a single landscape which was meant to be born from the symbiosis between the land, the garden and the building.

Heidegger etymologically analyses the term "to space"⁷, to make space, and refers to the action of "weeding out", "clearing out a barren land". Architecture, in the operation of assigning and assembling spaces "contributes the locality which prepares a dwelling in each case," constituting borders where the essence of the place resides.

The blueprints of the level foundations and of the the ground floor reveal another of the strategies of this project, common in both houses: the constant folds of the concrete walls which multiply the surface of the perimeter of the building. The mechanism is extended to the enclosure of the patios and the walls of the garden, which with its folds defines the limits of nature, and with the help of the presence of water, introduces a complete sensory experience in the outer spaces. These boundaries make up the spaces which accompany the inside of each house, placing themselves in what's intermediate, generating a transition between the scale of the complex and the proportion of the domestic.

Space isn't seen as a simple magnitude, but rather an active, vital element, which recognises its development in its own use. There are two definitions of the idea of construction embodied in the idea of a dwelling: to care (preserve, culture) and to erect (build).⁸

The place of the symbolic

The architect reaffirms the individuality of each house by appealing to the evocative power of a reinterpreted tradition, which dialogues with symbols unique to the modernity in the significance of the place.

Once again, it is the unit which allows Carvajal to give diverse answers. Elements such as the wall, the door, the patio or the fountain⁹ gain a different cultural dimension and

approach models from history as well as achieving contemporaneity in each one. The cultural roots will define the essence of the place.

The round-edged walls which, with their outline, define the platforms of the garden in the Valdecasas house, and the slight paving of the exteriors root the origin of his masters in Granada: the walled garden which “organises its nature with an interior domestic instinct”¹⁰. It looks for the short view, the corner which is warmed by its walls; the fragmented exterior which, elevated, looks to the distance but also discovers closed spaces.

The perimeter of the house of the architect breaks with live edges, the exterior platforms, associated with the living spaces of the house rotate with respect to the house, searching for a conciliation with the topography’s direction; the decks stand at 2,10m above the ground, generating a compact exterior space where the ground is extended generously. The ratio between the height and the spatiality of the horizontal plane corresponds to a more fluid relationship with the domestic interior. The optimism of the Neutra’s Californian houses is present in the Carvajal house. (fig5)

FIG5: Carvajal House. Exterior platforms and the pond. *Published by Arte y Hogar, 1972*

The Function

From what we have read until now, we can learn about the overcoming of an orthodox functionalism in the answer of the house towards the necessity of an aggregate.

Carvajal defends the element of “necessity” as the generation of the form and the form as a generator of function. He approaches Kahn’s concept of order, form and function.¹¹

The idea of the project is clearly described in his memoir: “this building has a notable, dominant horizontal constituted by the triple level of the decks, whose descent in intervals of 50cm moulds itself to the functional needs of the interior, creating a rhythm which keeps to the site’s topography.”¹² Form, function and place are three inseparable parameters.

As we can see, the architect's house exhibits neither a simplification nor an evident translation of the interior towards its facades, and it is very remote to the idea of space in the pavilion, which was capable of assuming any function (fig6).

FIG6: Model of the Carvajal House on the construction site, 1968. *Family's archive*

The ground sits on two levels. The floor displays the spaciousness and the fluidity of the living area which lies on both levels. The hall, from a higher plane, is integrated in the continuous space. Interior raw concrete walls, the exempt volume of the chimney and two patios, removed from the floor (with no intention of being there) order the internal space. The rest of the program is organised into three areas (children's area, parents, and kitchen-washing-domestic helpers) which, respond to the autonomy of their function while maintaining the connection to it; the floor grows in complexity and the perimeter is tailored to the uses it hosts, marking the link of spaces with its breaks. Parallel to the facades, the walls, which replicate their geometry thereby generating exterior patios to contemplate, glide down; with these patios, the house responds to the needs of the unit (fig7).

FIG7: Ground floor plan (2nd edition). *Javier Carvajal's archive, General Archive of the University of Navarra (AGUN)*

The essence of the project resides in the spatial sequences which connect different areas. Javier Carvajal forges the totality of the work by means of its transits and articulations, and

formalises an intense task on the limits of the domestic interior. In the openings towards the outside he looks to soften the border between internal and the external: deep frames contain the woodwork in which the glass windows shift beyond the external face of the enclosure. (fig8)

FIG8: Cross section through patios. *Javier Carvajal's archive, General Archive of the University of Navarra (AGUN)*

It is worth focusing briefly on the entrance to the house in order to appreciate the dilation of the transitions. From the entrance terrace it is revealed as a combination of blind, impenetrable masses; only a few steps down and the depth of the shade guide the way. The entrance spawns like an emptiness, a place of conjunction between the geometry of the house and the rotation of the body of the garage. The mass of the decks' eaves bears the change of direction; the walls, independent, respond to the spaces which they serve. The door maintains the orientation of the axes of the dwelling; it moves towards the area of most shadow and remains hidden from the entrance of the site.

In this extended threshold, one experiences entering into the architecture before actually stepping inside the house. One has to necessarily turn and take a step down to access the hall, which is joint to communal area by a small patio, with three glass walls against a concrete one. With this, Carvajal executes a contrary operation: the dissolution of the limit that configures it. (fig9).

FIG9: View of first patio (by Julio Clua) and details. *Author's sketch on original blueprint. Source: Javier Carvajal's archive. General Archive of the University of Navarra (AGUN)*

Eaves, paving and carpentry trace their outlines and unfold the perimeter in three coats. In the blueprint one can observe how the glass breaks away, reaching further than the ceramic paving to thrust itself into the ground thus, introducing the inner space in it; it is the interior floor of the perpendicular face that overtakes the depth of the eaves in order to feel the rain. The separation between the interior and the exterior fades with the radical participation of the elements (floor, ceiling, glass and ground) in both areas. The hall reclaims its condition of being an intermediate place.

With equal care the interior sequences are projected in order to narratively link the house's sections. The second patio, more intimate, allows the seclusion of the library, which does without contact with the open exterior; independently the parents' living room is joint. And so a gradient of privacy is established from the shared space as far as the main bedroom to which the architectural language responds by emphasising the intersections.

There is a determination to characterise habitation through the expressive capacity of the architectonic form. Fullaondo would speak of "a strong expressionist heartbeat".¹³

*"Today we can say that it is true that function creates form, but we can also state that form suggests new functions and can cover numerous necessities, not with the unequivocal fit of a glove but with the abstract plasticity of a cape."*¹³

The form.

The form, says Kahn, arises from a construction system. The design must strictly fulfil the will to exist in a particular way.

The formal expression is consequent with the decision of a walled architecture. The vertical structure is defined by capacious walls with a constant 22cm section. In three occasions he uses the succession of concrete screens of smaller length, creating a rhythm which isn't always uniform¹⁵, and avoids the presence of a solitary vertical element which disturbs the stereotomic concept under which the structure exhibits itself; its section will be constant (90x22cm) indicating a systemisation and order of the project's decisions. These buttresses appear joint to the outline: in the same direction as the flow - in the hall and the living area, marking the space's continuity with the sheltered exterior- or perpendicular in the landscape which communicates the children's area with the library, introducing crossed, transversal and asymmetric illumination which grants the establishment of a fragmented visual relationship with both the library's patio and the exterior.

Carvajal works the specific possibilities of concrete construction to the limit, as well as the fidelity of a mono materialistic work.

The sliding of the parallel concrete walls at a minimal distance is reiterated; it is almost impossible to execute and requires an extreme precision in building, as well as control of the order of laying the concrete. The photographs of both houses during construction are expressive and offer images of half way through the process, in which one can appreciate that each erected element has its own formal identity (fig 10).

FIG 10: Both houses during construction. *Family's archive*.

Raw concrete didn't allow for mistakes. It became necessary to bring the model to the construction site and constantly refer to it in order to make it easier for the workers to understand the blueprints when the time came to redefine the decks' levels. The system was clear: lengthy 110cm strips, tiered in three levels, each separated 50cm vertically, with the exception of the twisted one above the garage which only reached 100cm in order for it to slide under the upper overhang. In spite of the rotundity, the execution was complicated.

Each detail is coherent with the need to display the stereotomy of the work. The numerous blueprints of preframes in walls, windowsills and pavings confirm a deep knowledge of the order of assemblage from the project stage. The coping isn't projected on the decks' walls and the drawings define the levels of the listels necessary to collect the waterproofing or to form the water drip. Dowel pins are inserted in the concrete wall to later support the wooden frameworks. All is referred to in the blueprint of the floors, the cement of every detail. The mention of the order of the process is constant in the blueprint's annotations. (fig11)

FIG 11: Detail of pre-frames in walls of both patios. *Javier Carvajal's archive, General Archive of the University of Navarra (AGUN)*.

Julio Cano recalls the precision of his constructed architecture with admiration: "the degree of perfection that Carvajal's work achieves surprises us. It doesn't feel like the same professionals and the same men who realise it"¹⁶; and he continues, "the relationships between function, structural process and form, arise from the rigour demanded of all true architecture."

Each aesthetic decision results in the precision of the idea of the project- in defining the essence of the limit- and strengthens the materiality's expressivity. Coming back to Kahn, we can confirm that "form is the image of order".¹⁷

The Material.

The monolithic nature of concrete provides the integration between architecture and landscape, resulting in a powerful instrument capable of manipulating the scalar relationships in a work which looks to answer two orders: the complex (the dwelling) and the domestic (to dwell).

Javier Carvajal understood that the presence of the material was like an attribute inherent to the space which cannot be separated from its significance from the time of the project: "those abstract lines, they should be loaded with significant value, the designer should see in their abstraction the reality that it will come to be, not only elements, but also textures, materials and colours."¹⁸

In his house, the introduction and assemblage of different materials, accompanied by the concrete's continuity, generates a transition between the scale of the environment (the abstract and the stereotomic) and the extent of the domestic, wherein lies the concept of what is tectonic.

His material conscience stands out even in the definition of the outer wall of the enclosure. Carvajal conceives it as a sum of layers and doesn't allow the interior plaster panel to cling to the concrete wall. It always presents itself with greater length and a fossa between both panels emphasises their independence.

Each detail revolves around the situation which will allow the identification and expression of each element as part of the perceptual experience. This will become obvious in the definition of the platforms around the house where the sketches are numerous, to the point that there were four different versions of the exteriors in which the line of the pond was changed, the location of the swimming pool was switched and the obsessive reiteration of the irrigation canals disappears. The drawings express a steady moulding of the project before the various needs of the reality that was being built.

The definition of the daily dining room's patio is representative because of its simplicity, clarity and efficiency: heavy slabs of Colmenar limestone pose and hang over the concrete's tiered edges which gives privacy with respect to the shared meadow. (fig12)

FIG 12: Detail of the interaction between different materials and textures. View of the daily dining room's patio. Sources: Javier Carvajal's archive, General Archive of the University of Navarra (AGUN), and *Nueva Forma* n°104, 1974.

Added to this argument are the fountains and sculptural elements which act as centres of attention in the spatial organisation. We can appreciate a great analogy between Scarpa's¹⁹ work and Carvajal's aesthetic in the veneration of articulation, in the union between the construction (development) and what is already built (perception). There is a rhetoric of the assemblage which praises the process -the capability of gathering and assembling while respecting the nature of the material- and the tactile aspect of the piece. The interaction between different finishes grows in the interior of the house. The dialogue between the concrete panels and the white canvases of the extradoses in the enclosures is added to the *cucurny* stoneware paving tiles, the steel coats that define the tiers' risers, the hanging masses from the plaster roof, the lacquered frames which hold the glass, or the sliding metal mesh panel which establishes a filter, veiling the sight of the living room from the library.

Concept of Domesticity

The details are extended to the interior woodwork defined by the architect. The personalisation, through a unique artisanal design, transmits a profound relationship between man and his house; it is a well tailored suit. With an aesthetic sense, similar to the one used when placing works of art in a given space, the fronts of the wardrobes or the sliding panels which communicate the formal and daily dining rooms are drawn. The primary function is hidden under the appearance of an exposed wall.

From the knowledge of the will to articulate, we understand why interior panels of the floor are not aligned. Carvajal doesn't see lines when he draws but rather the interaction between different materials and textures which reclaim independence from the blueprints they make up. The sketch responds to this demand from the overall floors to each fine detail.

His then recent experience in the New York Pavilion transcends in the narrative nature which the objects in the house acquire. Carvajal takes care in their positioning; he designs showcases, rooting systems in the concrete walls, bases for sculptures... Just as it occurred with the fountains or the garden sculptures, these serve, along with the patios, as spotlights of the interior space. (fig13)

Among them the chimney, which is inserted between the dining room and the living room, stands out. The hood is a white mass, with rounded corners, which hangs at up to half of the headroom, parallel and close to the wall which impedes the view of the dining room from the hall; the fireplace is a 20cm thick slab of granite which is embedded in the upper

level of the paving and hangs towards the sitting area, elevated 55cm with respect to the living room's floor, establishing a filter towards the dining room and bringing the fire closer to whoever gazes at it. This creates a new centre which invites one to sit. A roman mosaic, received in an independent canvas, is added to the area of the chimney providing colourful warmth to the background. From this location, the patio is divided diagonally; there, a concrete trough covered in pebbles receives water which skims from a slab of granite of varying edges, suspended at only five centimetres off the ground. Carvajal resorts to the same material to sculpt the recipients from which fire and water sprout in both spotlights of continuous space. (fig14)

FIG 13: View of the entrance hall. Author: *Julio Clua*. Source: *Javier Carvajal's archive, General Archive of the University of Navarra (AGUN)*

FIG 14: View of the chimney area. Author: *Julio Clua*. Source: *Javier Carvajal's archive, General Archive of the University of Navarra (AGUN)*

A whole universe of objects and textures build the vivid space responding to an existential concept of the house. The expressivity and the different era from which the architect proceeds respond to a search for beauty. Beauty, Carvajal often repeated, is a necessity for man and so "forms an inalienable part of the architectonic formalisation."

Along with the space, its material and objects, nature infiltrates the house through the patios's scenes and the living area progresses by means of platforms towards a freer garden.

In the introspective house of abstract solids one discovers, from the vivid interior of its communal area, a determination to mix with nature with a clear flexible and spatial

purpose to expand the building's limit "so that it may truly be an intermediate space, closed and at the same time open."²⁰

CONCLUSION

From the decisions of the project- through the general blueprints, models and details of construction-, we conclude an order in the generation of the form which reveals a deep respect of the identity of the material. Carvajal explores the haptic qualities that the concrete offers in order to interweave it with nature in the building of a place in time, with an expressive will of the presence of time in the work.

The complexity of the floor's layout speaks of an escape from evident space in the domestic environment and the importance of the route in order to unfold each of the house's spaces. It demonstrates an emotional sensibility before the perception, before the harmony of what is gathered and arranged to create the space which is built into a home as it is lived in. The house isn't a continent and the objects dialogue with the architecture in the creation of an atmosphere²¹.

The introduction of the concept of identity in the design of each house and the precipitation of history's experience, sign an individualism which distances itself from the universality of the first modernity and brings itself closer to the views like those of Barragan, Coderch, el Team X or Neutra. Carvajal, in his house, demonstrates the dwelling of the modern man rooted in his culture: "the will of simultaneously framing space and time".²²

The complex of both houses implies, furthermore, an experiment, within the typology of a single family, of the relevance of collective space in the house. The suppression of the physical separation between both properties, as well as the extension of the limit of the building and the expansion of the intermediate space, opens a door to new strategies in the distribution of the place.²³

1 CASTRO, Carmen. « Javier Carvajal : entrevista » ("Javier Carvajal: interview"). *Arquitectura* No 176, August (1973). p. 2-10.

2 The judges award a prize for finding, within a contemporary aesthetic, essences corresponding to Spanish Heritage.

3 IX Triennial of Milan (Coderch and Valls, 1951), X (Vázquez Molezún, 1954) and XI Triennial of Milan (García de Paredes and Carvajal 1957), Sacred Art Exhibition in Vienna (Fisac 1954), Reynolds award (Barbero, de la Joya y Ortiz Echagüe for the dining halls in Seat in Barcelona, 1957), Pavilion of the Brussels Exhibition (Corrales and Vazquez Molezún 1958), award in the VI Biennial of Sao Paulo (Fernández del Amo with the village of Vegaviana and Rafael Leoz with the Hele module, 1961), New York Pavilion (Cavajal, 1964).

4 Javier Carvajal. Madrid: Munilla Leira, 2000. P. 25

5 There is no blueprint of the unit of both houses in Somosaguas. The lack of this document demonstrates the great capacity of the author, who made the blueprints in a pure sense of construction.

6 MONTANER, Josep Maria. *After the Modern Movement*. Barcelona: Gustavo Gili. 1993. p. 41

7 HEIDEGGER, Martin. *Art and Space*. Barcelona: Herder, 2009, p. 21.

8 HEIDEGGER, Martin. "Building , Dwelling, Thinking." Conference spoken in the "Man and Space" Symposium, Darmstadt, 1951.

9 The different interpretation of the fountain with the canal in both cases shows a contents effort with tradition, devoid of an understanding of this as form. In the design of his house the relationship is more radical, a larger degree of abstraction before the

heritage of the past approaches the aesthetic strategies of the moment: two sculptural masses move generating a gap on which the water will slide until it rests in the slab of the pond.

10 G LORCA, Federico. "Impressions. Granada. Closed Paradise for many." In *Impressions and Landscapes*. Madrid: Letras Hispánicas Seat, 1994. p. 301.

11 LATOUR, Alessandra (ed.) "The order is." In: Louis *I.Kahn. Writings, Lectures, Interviews*. El Escorial: The Editorial El Croquis, 2003. p 64-65

12 Memories of the project. COAM Record 8904/66

13 FULLAONDO, Juan Daniel, MUÑOZ Maite. *History of Contemporary Architecture III. And Orfeo descends*. Madrid: Molly Editorial. 1996. p. 452

14 CARVAJAL, Javier. Op.cit. p.48

15 In the case that the buttresses appear in the facade, they are distanced 70cm in order to define window gaps and 110cm for doors. In the hall there is a sequence of three elements, separated by 50cm (in order to support the horizontal stand for the angel sculptures), and 20cm, thus coinciding with the thickness of the very sheet.

16 CANO, Julio. "The work of Javier Carvajal". *Nueva Forma* No 104 (1974). p 2-3

17 LATOUR, Op.cit

18 CARVAJAL, Javier. Op.cit. p. 105

19 FRAMPTON, Kenneth. "Carlo Scarpa and the veneration in the junction". In: *Studies on tectonic culture. The Poetics of Construction in Nineteenth and Twentieth Century Architecture*. Madrid: Akal, 1999. p. 285-317

20 SCULLY, Vincent, *The Earth, the Temple and the Gods. Greek Sacred Architecture*. New Haven: Yale University Press, 1962, 1979 cited in VELA, José. *Richard Neutra. A place for order: a study on natural architecture*. Seville: Junta de Andalucía, Office of Public works and Transports, Publications service. Details of publication: University of Seville, Secretary of Publications, 2003. p. 50.

21 One could assimilate the Carvajal House to the house of microcosms that Montaner describes, and his spaces to the haptic space that Juhani Pallasmaa defends.

22 CASTRO, Carmen, Op. Cit.

23 In 1956, along with Rafael García de Castro, elaborates a project of arranging single family residences in which there were no defined property limits. Despite winning first prize, it wasn't agreed that the proposal was possible.

BIBLIOGRAPHY

CANO LASSO, Julio. "La obra de Javier Carvajal" ("The work of Javier Carvajal"). In: *Nueva Forma* nº104, septiembre 1974. p 2-3.

CARVAJAL, Javier. *Curso Abierto. Lecciones de Arquitectura para arquitectos y no arquitectos*. Madrid: COAM,1997. 174p.

CASTRO, Carmen. "Javier Carvajal: entrevista". In: *Revista Arquitectura* nº 176, agosto (1973), p.2-10.

"*Cuando la casa es jardín*". In: *Arte Hogar*. Madrid: Arte y Hogar, nº 320-321 julio-agosto (1972); p. 8-17.

FRAMPTON, Kenneth. *Studies in Tectonic Culture: The Poetics of Construction in Nineteenth and Twentieth Century Architecture*. MIT Press, Cambridge, Mass, 1995.

FULLAONDO, Juan Daniel, MUÑOZ Maite. *Historia de Arquitectura contemporánea III.Y Orfeo descende*. Madrid: Molly Editorial, 1996.

GARCÍA LORCA, Federico. "Impresiones. Granada. Paraíso cerrado para muchos". En: *Impresiones y Paisajes*. Madrid: Cátedra Letras Hispánicas.

HEIDEGGER, Martin. *El Arte y el Espacio*. Barcelona :Herder, 2009.

J.Carvajal Arquitecto. Madrid :Colegio Oficial de Arquitectos de Madrid, 1991.

J.Carvajal Arquitecto. Madrid: Fundación Cultural COAM, 1996.

Javier Carvajal. Madrid: Munilla Leria ,2000.

Louis *I.Kahn. Writings, Lectures, Interviews* by. Latour Alessandra (ed.). Rizzoli International Publications, New York, 1991.

MONTANER, Josep Maria. *Después del movimiento moderno*. Barcelona: Gustavo Gili, 1993..

MONTANER, Josep Maria. "Casas de la existencia". In: *Experiencias*. Barcelona: Master Laboratorio de la vivienda del siglo XXI, UPC, 2009 .

"*Un Chalet en Somosaguas*". En: Hogares Modernos. Madrid: H.M. nº 46 abril (1970). p. 62-69.

VELA, José. *Richard Neutra. Un lugar para el orden: un estudio sobre arquitectura natural*. Sevilla: Junta de Andalucía, Consejería de Obras públicas y Transportes, Servicio de Publicaciones. Datos publicación: Universidad de Sevilla, Secretariado de Publicaciones, 2003.

BIOGRAPHY

Ana Espinosa García-Valdecasas

June 1998: Degree in Architecture (ETSAM), Technical University of Madrid (UPM). She obtained a scholarship from Technical University of Madrid for post-graduate studies.

January 2000-Present: Co-founder of Espinosa + Moreno Architecture office. Works have been thoroughly published and awarded.

September 2002- Present: Head of the Catedra Blanca (Director Professor Ignacio Vicens) at Technical University of Madrid

September 2010- Present: She is responsible for the Line of Investigation "Matter and Space", part of the Experimental Workshop (UPM), and member of the research programme Culture of Habitat.

June 1995-June 1999: She worked at Javier Carvajal, Blanca Lleó and Rafael Olalquiaga.